

FLORULE BRYOLOGIQUE DE TAHITI (SUPPLÉMENT) ;
par M. Émile BESCHERELLE.

Depuis la publication de notre Florule bryologique de Tahiti et des îles de Nukahiva et Mangareva (1), nous avons reçu de M. le Dr J. Nadeaud de très nombreux échantillons de Mousses recueillies par lui à Tahiti en 1896. C'est la liste de ces Mousses que nous donnons ici et qui forme un Supplément à notre Florule. M. Nadeaud, encouragé par le profit que nous avions tiré de ses premières récoltes, a visité un très grand nombre de localités. C'est ainsi qu'il a exploré avec attention, en neuf courses de plusieurs jours chacune, les points suivants :

Première herborisation : montagne du Pinai et vallée de Puaa, 800 à 1000 mètres d'altitude; 1^{er} avril 1896.

Deuxième herborisation : montagnes des environs de Marciati au fond de la vallée de Papenoo, et au fond de la grande vallée de Punarua, au pied de l'Orohena; 1896, sans date.

Troisième herborisation : montagnes de Hitiaa et du bord de la mer, celles de Faaiti, au pied de l'Aorai, ainsi que celles de la vallée de Tipaeaui; 22 juin 1896.

Quatrième herborisation : montagnes des environs de Teoa, vallée et district d'Arue, à 1100 mètres; celles du Pinai, vers 800 m. au-dessus de Papeete, par Sainte-Amélie; 30 avril 1896.

Cinquième herborisation : grande vallée de Temarua (district de Papara); 28, 29 juillet 1896.

Sixième herborisation : montagnes du Pinai et de Papeana; sans date.

Septième herborisation : vallées de Puaa et de Tearapau, vers 1100 mètres, la première à gauche, la deuxième à droite de la grande vallée de Tipaeaui; sans date.

Huitième herborisation : vallées de Tarutu (Mamano), vers 900 mètres, de Teapiri entre celles de Papeava et celle de Puaa vers 1000 mètres; sans date.

Neuvième herborisation : vallées hautes du Pinai et de Puaa, de 800 à 1100 mètres; 3 juin 1896.

(1) *Ann. sc. nat., Bot., t. XX (1894).*

Dans la Note qui suit, pour ne pas donner trop d'extension à notre travail, nous citerons pour chaque espèce l'herborisation dans laquelle la plante a été recueillie; le numéro d'ordre mis à la suite permettra d'attribuer à chaque échantillon la localité précise où il a été récolté (1).

I. — ACROCARPES.

1. *Weisia viridula* Brid.

Cette Mousse, que nous n'avions pas vue lors de la rédaction de notre Florule et qui était indiquée à Tahiti par Angström et par M. Nadeaud, dans son *Énumération*, n° 59, a été retrouvée par ce dernier dans une autre localité. C'est bien la même espèce que celle d'Europe; elle se trouve d'ailleurs en Tasmanie et dans la Nouvelle-Zélande. M. Mitten, dans le *Flora vitiensis*, p. 379, ne cite que le *Weisia samoana* qui appartient au genre *Hyophila*.

(3^e herbor., n° 2 0).

2. *Anœctangium tapes* sp. nova.

Cespites latissimi, condensati, inferne ferruginei, superne intense virides. Caules 5-6 mill. longi, parce ramosi. Folia madida erecto-patentia, siccitate crispata, dense imbricata, ligulata, basi vix latiora, apice latiuscule acuminata, integra sed ob cellulas papilloas prominentes subcrenata, cellulis inferioribus quadratis lœvibus, superioribus minute quadratis vel oblatis chlorophyllosis areolata; costa canaliculata albida lata dorso sublævis. Folia perichaetalia externa brevia basi late ovata hyalina cellulis longe rectangulis reticulata, interna valde longiora convoluta retrorsum dejecta longe acuminato-cuspidata integerrima cellulis ovatis brevibus. Capsula in pedicello juniore flavido seniore fusco 9 mill. longo lævi gracillimo erecta, cylindrica, 1 mill. longa, gymnostoma, badia, nitens dein fusca, operculo 1 mill. longo aciculari plus minus obliqua. Calyptra minuta, cucullata, contorta.

(2^e herbor., n° 202).

(1) Le nombre des échantillons récoltés en 1896 par M le Dr Nadeaud étant assez considérable, il a été possible de préparer 15 collections séparées. Chaque collection complète comprend de 50 à 90 espèces. En l'absence de M. Nadeaud, les botanistes qui désireraient se procurer une de ces collections sont priés de s'adresser sans retard à M. Ém. Bescherelle, à Clamart (Seine). Celles qui restent à distribuer ne renferment que 50 espèces au plus; le prix est de 0 fr. 50 cent. par espèce. (Note ajoutée pendant l'impression.)

Cette Mousse, qui forme de larges tapis verts sous les abris des rochers, a le port de l'*Anœctangium contortum* Mitt., de Ceylan; elle se rapproche davantage de l'*A. condensatum* Sch., du Mexique; les feuilles sont de même forme et d'égale grandeur, plus aiguës cependant, et la capsule est plus longuement atténuée. Les auteurs ne signalent aucune espèce de ce genre dans les îles de l'Océanie, car on ne saurait considérer comme en faisant partie l'*An. planifolium* Hedw., trouvé par Banks dans les îles australes (archipel Toubouaï), et que M. Ch. Müller rapporte au genre *Neckera*.

3. *Trematodon puteensis* sp. nova.

T. suberecto Mitt. sat similis, sed differt : foliis patentibus apice latioribus distinctius dentatis dentibus rotundatis, capsula ætate nigricante apice curvata collo minore validius strumoso, operculo aciculari curvato, peristomii dentibus rubris inter trabeculas hiantibus.

3^e herbor. Puté, vallée du Teinarua. — RR., n° 203.

4. *Campylopodium tahitense* Besch.

Vallée de Puua, au Pinai (1^{re} herbor., n° 204).

5. *Leucoloma limbatulum* sp. nova.

A. tenuifolio Mitt. habitu proximum, sed foliis vix limbatis primo visu distinctum. Planta longa, 10 cent. alta, basi denudata valde ramosa, ramis arcuatis uncialibus. Folia antica patentia rufescens novella albida viridia erecto-arcuata, lanceolata anguste longeque attenuata e medio torquata, apicem versus subtiliter denticulata, cellulis rotundo-quadratis chlorophyllosis obsolete papillois areolata, limbo hyalino cellulis 2-3-seriatis elongatis a basi ad apicem usque composito angustissime marginata, cellulis inferioribus longe lateque rectangulis subventricosis rufescens, costa undique angusta continua.

Sur les arbres de l'intérieur de l'île vers 1000 mètres d'altitude.
(2^e herbor., n° 205).

6. *Campylopus Blumei* Doz. et Molk.

Sur les rochers au milieu des torrents (2^e herbor.), C. f., n° 206.

7. *Campylopus sulfureus* sp. nova.

Planta perbella 8-10 cent. alta, inferne nuda dumosa rubescens foliis erectis, ramis brevibus comosis divisa. Folia pallide lutea sulfurea superiora divaricatula basi ovato-lanceolata ad medium usque concava tubulosa longissime attenuata cuspidata e medio remote apice densius dentato-serrata dorso rugosa basi exauriculata, cellulis longe rectangulis basi infima decoloratis areolata. Capsula in pedicello 8 mill. longo purpureo siccitate erecto madore cygnicollo ovata vel ovato-cylindrica, madore incurva, ætate erecta profunde sulcata, operculo longe conico oblique rostrato, annulo volubili minuto. Peristomii dentes longi, purpurei, in cruribus duobus apice griseis papillosum ad 1/3 dentium fissi. Calyptra cucullata fere ad summum usque fissa, basi ciliata, apice stylidio longo persistente.

Plateau de Talmaotira (district de Hitiaa), à 1214 mètres d'altit. (5^e herbor., n° 207), C. f.

8. *Campylopus nudicaulis* sp. nova.

Dioicus, cespites densi, inferne fuscescentes, superne virides. Caules elati (5-6 cent. longi), innovationes unciales filiformes subnudæ foliis conglomeratis in capitulum proliferum apice dispositis. Folia innovationum erecta, appressa, comalia erecto-divaricata, 5 mill. longa, omnino viridia, basi ovato-lanceolata, fere subito angustissime subulata, subula serrata, cellulis alaribus magnis decoloratis. Archegonia longistyla. Cetera desunt.

Diffère du *C. Blumei* Doz. et Molk., dont il se rapproche le plus, par la couleur verte de ses touffes, par les feuilles beaucoup plus étroites et plus longues, et très fortement dentées en scie dans la partie supérieure.

(5^e herbor., n° 208). Stérile.

9. *Holomitrium vaginatum* Brid.

(2^e herbor., n° 209; 4^e herbor., n° 210). C. f.

10. *Leucobryum tahitense* Angstr.

C. dans l'intérieur des terres et sur les points élevés de l'île, vers 800-1000 mètres d'alt. (1^{re} herbor., n° 211; 2^e herb., n° 212; 3^e herbor., n° 213; 4^e herb., n° 214; 8^e herbor., n° 215). Stérile.

11. *Leucophanes (Tropinotus) prasiophyllum* sp. nova.

Dioicum, dense cespitosum. Caules e basi fasciculati. Folia inferiora glauco-grisea 5-7 mill. longa superiora longiora cuspidata (9 mill.) glauco-viridia, omnia basi ovata erecto-patentia linearia apice sæpius diffracta, margine e medio ad apicem denticulata cellulis 4-seriatis hyalinis longis limbata, inter [margines et costam cellulis plerumque bistratosis quadratis latis chlorophyllosis basi hyalinis areolata; costa (?) dorsalis lævis dorso canaliculata continua.

(4^e herbor., n° 216; 8^e herbor., n° 217). Stérile.

Cette très belle espèce, connue seulement à l'état stérile, ressemble par le port à l'*Octoblepharum longifolium* Lindb., mais en diffère notamment par les feuilles plus étroites, planes et pourvues d'une nervure médiane. Les cellules foliaires sont généralement disposées sur deux étages et, comme dans ce cas elles sont opposées deux à deux, les cellules chlorophylleuses sont, vues en coupe transversale, quadrangulaires; on trouve cependant, surtout dans la partie supérieure de la feuille, soit sur la face ventrale, soit sur la face dorsale, soit même sur les deux à la fois, des cellules qui se sont dédoublées, de manière à former ça et là trois ou quatre assises. La nervure dont nous avons parlé ci-dessus, à proprement parler, n'en est pas une, pour ceux qui considèrent comme *nervure* toute la partie de la feuille composée de plusieurs assises de cellules à grande lumière (*leucocystes*), et comme *marge* la portion unistratifiée, souvent réduite à une seule cellule; tel est le cas des espèces des genres *Leucobryum*, *Octoblepharum*, etc. La nervure supplémentaire qu'on remarque dans la plupart des *Leucophanes*, par exemple, serait un *stéréome* (1), qui servirait d'appareil de soutien aux feuilles. Mais ce stéréome ne se comporte pas comme une nervure proprement dite, car il n'occupe pas toute l'épaisseur de la feuille. Dans le *Leucophanes prasiophyllum*, il tient la place des deux cellules dorsales à grande lumière; dans ce cas nous avons affaire à un *stéréome dorsal*; et la feuille est canaliculée sur le dos. Quelquefois, dans d'autres espèces de la même famille, le *Leucophanes tahiticum*, par exemple, il est interposé entre l'assise ventrale et l'assise dorsale et refoule les cellules de

(1) C. f. Morin, *Thèse*, 1893, pp. 26, tab. 3.

cette dernière assise; dans ce cas c'est un *stéréome médian* et la feuille forme à cet endroit une saillie arrondie sur le dos. Nous aurions beaucoup à dire sur cette question; mais, comme nous savons qu'un de nos savants confrères s'en occupe, nous attendons la publication de son travail avant d'en parler davantage.

12. *Leucophanes (Tropinotus) tahiticum* sp. nova.

L. prasiophyllum proximum, foliis tamen pallidioribus, erecto-patentibus haud squarrulosis longioribus anguste acuminatis, dentibus acutis minutis apice densius serratis, margine crassius limbatis; costa centralis plerumque inter cellulas dorsales et ventrales hyalinis medium tenet.

(2^e herbor., n° 218; 3^e herbor., n° 218 bis; 6^e herbor., n° 219; 7^e herbor., n° 219 bis).

Comme nous l'avons dit ci-dessus, la nervure (stéréome) diffère de celle de l'espèce précédente par sa position entre les cellules de l'assise ventrale et celles de l'assise dorsale qui la recouvrent entièrement, tandis qu'elle est dorsale dans le *L. prasiophyllum*, et qu'elle n'est recouverte que par les cellules de l'assise ventrale. Cependant on trouve, en même temps, dans le *L. tahiticum* des stéréomes médians et d'autres dorsaux, ce qui dans le premier cas ferait considérer cette espèce comme faisant partie de la section *Leionotus* et dans la deuxième comme appartenant à la section *Tropinotus*, tandis que dans le *L. prasiophyllum* tous les stéréomes sont dorsaux.

13. *Arthrocormus Nadeaudii* sp. nova.

Habitu *A. dentato* (Mitt.) sat simile sed gracilior. Caulis albide viridiusculus, vix uncialis, parce divisus, fragilis. Folia sicca erecto-patentia, madore patentia arcuata superiora erecta, basi anguste ovata concava dein longe et angustissime lanceolata obtuse acuminata, limbo chlorophylloso e cellulis basi 3-4 apicem serratum versus 2-seriatis composito marginata, cellulis hyalinis rectangulis superioribus hyalinis quadratis unistratosis areolata, costa robusta dorso superne scaberrima infra lœvi e cellulis, in sectione transversali, hyalinis hexagonis 7-8 stratis cellulis chlorophyllosis in tribus arcubus dispositis composita. Cetera ignota.

(1^{re} et 4^e herbor., n° 220; 7^e herbor., n° 221).

Dans cette espèce, qui se rapproche du *Leucophanes hispidulum* C. Müll., la nervure occupe toute l'épaisseur de la feuille et les cellules hyalines (*leucocystes*) ne sont disposées que sur une seule assise, sauf près de la nervure où il s'en trouve deux ou trois superposées. Les cellules chlorophylleuses (*chlorocystes*) sont plus nombreuses et placées en arc, sur les faces ventrale et dorsale et entre les troisième et quatrième assises ventrales; vers la base de la feuille les cellules diminuent de diamètre en allant de la nervure à la marge, tandis que la cellule marginale du milieu de la feuille jusque vers le sommet forme un bourrelet composé de stéréides agglomérées; au sommet (vue en coupe), la feuille est presque réduite à un trigone arrondi aux angles.

L'*A. Nadeaudii* est plus grêle dans toutes ses parties que l'*A. dentatus*; il en diffère à l'œil nu par la couleur vert pâle et par les feuilles non recourbées en arc de chaque côté de la tige.

Vallée de Puua et montagnes de l'intérieur à 800 mètres d'altitude et au delà (1^{re} herbor., n° 220; 7^e herbor., n° 221).

14. *Arthrocormus dentatus* (Mitt.) G. Müll.

Nombreux échantillons stériles sans indication de localité (n° 222). Stérile.

15. *Octoblepharum albidum* Hedw.

4^e herbor., associé à *Syrrhopodon Banksii*, sur les troncs d'arbres au Pinai vers 800 mètres (4^e herbor., n° 223).

16. *Octoblepharum longifolium* Lindbg.

(2^e et 3^e herbor., n° 224). Stérile.

17. *Fissidens nanobryoides* sp. nova.

Caulis pusillus cum fructu 5 mill. longus, simplex. Folia viridia, 7-juga, 3 mill. longa, anguste elliptica, acuta, integerrima, undique viride limbata, cellulis inferioribus rectangulis, ceteris 4-5 gonis amplis areolata, costa viridi sub apice evanida; lamina vera ad medium folii producta limbo basi infima e seriebus 5 supra 3 cellularum formato; lamina apicalis acuta limbo infra apicem finiente dupliciter cellulata; lamina dorsalis basi angusta e cellulis rectangulis duabus v. tribus inter costam et limbum bicellulatum efformata. Capsula in pedicello gen-

culato minuta, erecta. Peristomii dentes radiantes; operculum et calyptra desunt.

Sur les troncs d'arbres, sans indication de localité. — RRR.
(n° 225).

18. *Fissidens mangarevensis* Mont.

Var. *tahitensis* Besch.

Dans toutes les grandes vallées de la région nord-ouest sur les rochers, vers 300 mètres. — CCC. (1^{re} herbor., n° 226; 2^e herbor., n° 227; 3^e herbor., n° 228; 4^e herbor., n° 229; 8^e herbor., n° 230). C. f.

19. *Fissidens Nadeaudii* Besch.

Sur les rochers inondés à Puté, vallée de Temarua. — C.
(n° 231). Stérile.

20. *Syrrhopodon (Thyridium) obtusifolius* Lindbg.

Très commun dans la vallée de Papenoo, où il forme des masses énormes sur les branches des arbres. Stérile.

(1^{re} herbor., n° 232; 3^e herbor., n° 233; 4^e herbor., n° 234;
5^e herbor., n° 235; 7^e herbor., n° 236).

21. *Syrrhopodon (Thyridium) constrictus* Sull., 1864 (*S. tubulosus* Lac., 1872).

Var. *tahiticus* ♂ Besch., a typo differt :

Caulibus longioribus (8-15 longis), foliis majoribus limbo ampliore e cellularum 40-50 seriebus versus folii ventrem composito, costa infra apicem serrato-spiculatis. Perigonia colorata supra innovationem producta, foliis cochleariformibus acute acuminatis integerrimis. Antherridia 5-6 longa paraphysibus æquilongis cincta.

Commun en larges touffes du bord de la mer à l'intérieur de l'île, notamment dans les districts de Hitiaa, de Papenoo et de Haapape, très rare ailleurs; toujours stérile.

(2^e herbor., n° 237; 3^e herbor., n° 238; 5^e herbor., n° 239).

22. *Syrrhopodon (Leucophanella) Banksii* C. Müll.

Commun sur les troncs d'arbres dans tout l'intérieur jusqu'au

bord de la mer, dans les districts à pluie comme *Hitiaa*. C. fr.; vallée de Tiperoui (Picquenot, herb. Corbière).

(1^{re} herbor., n° 240; 2^e herbor., n° 241; 7^e herbor., n° 242).

Leucophanella (sect. *nova*), habitus leucophanaceus. Folia angusta plus minus erecta lanceolata, cellulis chlorophyllosis paucis tantum apicem versus areolata. Cancellinæ longissimæ plerumque alte scalariformes.

De cette section font partie, avec le *Syrrhopodon Banksii*, les *S. rotundatus* Broth., *S. involutus* Schwg., *S. asperrimus* Broth., *S. rufescens* Hook. et Grev., *S. cespitosus* Mitt., *S. microbolax* C. Müll., *S. revolutus* Schgr., *S. trachiphyllus* Mont., etc.

23. *Syrrhopodon (Eusyrrhopodon) tristichellus* sp. nov.

S. tristicho Malaisiæ similis, sed foliis jam supra vaginam ad apicem usque geminatim serratis, cellulis dorso lœvibus; cancellinæ anguste et longe ovatæ e limbo marginali cellulis minutis triseriatis chlorophyllosis separatæ.

Associé en petit nombre à diverses Mousses. — RR., stérile.
(5^e herbor., n° 243).

24. *Syrrhopodon (Eusyrrhopodon) Nadeaudianus* sp. nova.

Dense cespitosus, fasciculatus, fuscescens. Caulis vix uncialis, parce divisus, compactus, fragilis. Folia erecta, rigida, 2-9 mill. longa, angustissime linearia, integerrima vel medio et apice nodosa, basi anguste ovata elongata, cellulis chlorophyllosis inferne quadratis superioribus punctatis areolata, limbo albido tricellulato folii apicem versus evanido marginata, costa crassula lœvi cum apice finiente. Cancellina longa anguste ovata e cellulis oblongis in seriebus æquilongis dispositis efformata.

Cette Mousse tient le milieu entre les *S. polytrichoides* Nob., et *S. Græffeanus* C. Müll., mais elle en diffère par les feuilles à limbe marginal non denté.

Montagne des environs de Marciati, au fond de la vallée de Papenoo (2^e herbor., n° 244). Stérile.

25. *Syrrhopodon (Calymperidium) apertus* sp. nova.

Dioicus. Caulis vix 3 cent. longus, erectus, inferne nigricans, superne viridis. Folia supra vaginam ovatam brevem erectam rufescentem eleganter erecto-patentia et patentia, rigida, circiter 1 cent. longa, longis-

sime et angustissime attenuata, costa infra apicem late acuminatum evanida superne validius dentata, limbo albide griseo apice geminatim serrato marginata, cellulis chlorophyllosis rotundo-quadratis papillosis vaginalibus lœvibus longis parietibus obsoletis sinuosis areolata; cancellinæ abrupte scalariformes basi infima latiores cellulis hyalinis rectangularis; cetera desunt.

Centre de l'île dans la vallée de Tamanu (2^e herbor., n° 245).

Diffère du *S. aristifolius* Mitt., de Samoa, par ses feuilles bordées d'un margo hyalin très prononcé et fortement denté au-dessus de la gaine et au sommet, et par le réseau foliaire formé de cellules papilleuses.

26. *Calymperes (Hyophilina) aduncifolium* sp. nova.

Cespites dense aggregati, glauco-virides. Caules simplices vel paulisper divisi cum foliis comalibus 15 mill. vix longi. Folia siccitate adunca, madore erecto-patentia, normalia 3 mill. longa basi angustissime ovato-lanceolata late acuminata e medio ad summum grosse et remote denticulata cellulis chlorophyllosis quadratis lœvibus areolata, costa crassa lœvi infra apicem abrupte finiente; teniola e basi distincta supra medium obsoleta cellulis 3-5 seriatis quadratis lœvibus marginata; cancellinæ scalariformes cellulis quadratis 9-10 seriatis. Folia anomala 6-7 mill. longa erecta basi brevia angustissime ovata limbo integerrimo sœpe indistincto, costa fere e basi valde papillosa apice tubiformi. Cetera ignota.

Sur les arbres, montagne d'Hitiaa, stérile (3^e herbor., n° 246).

Cette Mousse se rapproche du *C. stenogaster* Nob., de Java, mais elle en diffère par les feuilles normales plus largement acuminées et plus fortement dentées de la gaine au sommet. Elle s'éloigne du *C. Angströmii* par les feuilles crochues, largement acuminées fortement dentées et ornées d'une téniole très distincte; les cancellines des feuilles anomalies sont composées de cellules carrées plus petites.

27. *Calymperes (Hyophilina) Angstroemii* Besch.

(1^{re} herbor., n° 247; 3^e herbor., n° 248).

28. *Calymperes (Hyophilina) nukahivense* Besch. in *Essai sur le genre Calymperes*.

La diagnose de cette espèce a été faite (*l. c.*) sur un échantillon

de Nuka-Hiva, portant seulement des archégones stériles. La Mousse récoltée à Tahiti par M. Nadeaud étant fructifiée, nous croyons devoir compléter ainsi notre diagnose :

Capsulæ pedicellus in foliis comalibus immersus, calyptra costata apice ramentosa.

Sur les arbres au bord de la mer dans le district d'Hitiaa (n° 249).

29. *Calymperes* (*Eucalympères*) *tahitense* Mitt.

Flora vitiensis, p. 390.

Syrrhopodon tahitensis Sull.; C. Müller.

Sullivant a décrit cette Mousse comme appartenant au genre *Syrrhopodon* et M. Ch. Müller l'a placée dans la section *Orthotheca* du même genre. Nous-même nous avons adopté cette manière de voir soit dans notre Florule de Tahiti, soit dans notre Essai sur le genre *Calymperes*. Un examen plus approfondi de la plante nous a fait reconnaître que les spécimens recueillis par Wilkes (n° 41), Vernier et Nadeaud à Tahiti, par le R. Powell (n° 25) à Samoa, par Daemel à Viti, devaient faire partie du genre *Calymperes* d'un côté, par l'absence du limbe marginal qui est la caractéristique du genre *Syrrhopodon* et, d'un autre côté, par la présence d'une téniole intra-marginale qui fait défaut dans le genre *Syrrhopodon* et par des cancellines très larges et très longues.

Cette espèce, d'après le système que nous avons adopté, prendrait place entre les *C. andamanense* et *C. denticulatum* et serait caractérisée ainsi qu'il suit :

Folia normalia breviter loriformia elongata lanceolata rotundato-acuminata margine crasso e medio ad summum plerumque geminatim dentata cellulis punctulatis papillosis; teniola e basi 3 supra 2 seriatim cellulata, cancellinæ latissimæ quadratæ e cellularum seriebus inaequilongis compositæ, cellulis marginalibus 2-3 seriatis punctiformibus. Folia anomala basi brevia longissime in tubum papillosum apice angustissime limbatum attenuata.

CC. dans l'intérieur et dans les vallées humides au bord de la mer.

(1^{re} herbor., n° 250; 2^e herbor., n° 251; 3^e herbor., n° 252; 4^e herbor., n° 253).

30. *Macromitrium (Cometium) ruginosum* sp. nova.

Monoicum, habitu *M. prorepenti* Schwgr. simile, repens ramis fasciculatis brevibus rigidis tenuibus luteo-viridibus vel rufescens. Folia sicca leviter corrugata, madore patentia, brevia, oblonga, obtuse acuminata, cellulis grossis rotundatis papillosis basi minute quadratis coloratis reticulata, costa cum apice finiente valida papillosa. Folia perichaetalia caulinis breviora apice runcinata. Capsula in pedicello crasso elato cum vaginula 3 mill. longo rufo asperrimo ovato-globosa, laevis, infra os coarctata, rufescens, vaginula crassa pilosa, operculo conico longo erecto. Peristomium externum dentibus densissime approximatis in membrana grisea veluti connatis. Calyptre conica, badia, longe fissa, inordinate pilosissima pilis latis longisque foliiformibus nodoso-dentatis. Flos masculus brevissime ovatus infra perichaetium enascens.

Vallée de Puaa (1^{re} herbor., n° 254).

31. *Macromitrium (Eumacromitrium) subtile* Schgr.

CCC. (1^{re} herbor., n° 255; 2^e herbor., n° 256; 3^e herb., n° 257; 5^e herbor., n° 258; 8^e herbor., n° 259).

32. *Macromitrium (id.) cacuminicola* sp. nov.

Monoicum. Planta repens, humilis, breviter ramosa et ramulosa, fusco-viridis. Folia corrugata, ligulata, minuta, basi anguste ovata, apice curvato late et obtuse acuminata, integerrima, plicatula, cellulis inferioribus brevibus ovatis superioribus grossis rotundis chlorophyllosis laevibus dorso prominulis areolata, costa crassa sub apice evanida; folia perichaetalia longiora apice in longitudine plicata. Perigonium in ramo proprio brevissimo enascens, axillare, minutum; antheridia pauca paraphysibus æquilongis cincta; folia intima flava brevissima acute acuminata, cellulis quadratis hyalinis reticulata. Capsula in pedicello 5 mill. longo fuscescente crasso torquato laevi sphærica, minuta, microstoma, sub ore plicatula; vaginula paraphysibus longis copiosis vetusta. Calyptre brevis, mitriformis, laevis, basi laciniata, apice rufescente scabriuscula.

Voisin par le port du *M. owahiense* C. Müll., de Honolulu, mais en diffère au premier abord par la capsule gymnostome portée sur un pédicelle très court, par la coiffe de moitié plus petite, scabre au sommet et par les feuilles obtuses à cellules arrondies.

Sur les arbres des crêtes, vers 900 mètres d'alt. RR. (n° 260).

33. *Macromitrium* (*Eumacromitrium*) *Nadeaudii* sp. nova.

M. subtili simile, sed differt : caulis ramisque crassioribus capsula minore elongato-ovata, pedicello breviore, foliorum cellulis basi oblongis haud lunatis apice acute acuminatis.

Vallée de Puua (2^e herbor., n° 261).

34. *Macromitrium* (id.) *eurymitrium* sp. nova.

Dioicum, longe repens ramis erectis uncialibus ramulis pluribus obtusis vix 5 mill. longis fusco vel luteo-viridibus. Folia crispula, madore patentia, apice flexuosa incurva, integerrima, lanceolata, acutiuscule acuminata, cellulis superioribus rotundo-quadratis chlorophyllosis inferioribus lunatis pellucidis areolata; costa lata lævi subexcedente. Folia perichaetalia externa erecto-patentia, interna erecta caulinis vix breviora sed latiora. Capsula in pedicello 4 mill. longo lævi ovata, basi plicatula, microstoma, operculo crasso longe conico obtusiusculo. Calyptra longa, ampla, valde et profunde laciniata, pallide lutea, pilosa. Peristomii simplicis dentes 16 lanceolati, grisei, granulosi.

Se rapproche du *M. subtile*, mais s'en éloigne tout d'abord par la capsule pourvue d'un péristome et par la coiffe plus fimbriée à la base.

Vallée de Puua (1^{re} herbor., n° 262; 2^e herbor., n° 263; 3^e herb., n° 264; 6^e herb., n° 265).

MACROMITRIA TAHITICA.

A. Capsule *gymnostome*.

- | | | | | | | | | | | |
|-------------------|---|-----------------------|--|---------------------------|---------------------|---|---------------------------------------|-----------------------|--------------------------------------|-----------------------|
| Coiffe lisse..... | <i>M. cacuminicola</i> . | | | | | | | | | |
| Coiffe velue. | <table border="0"> <tr> <td rowspan="2">{</td> <td>Capsule lisse sphérique; cellules fol.</td> </tr> <tr> <td>basilaires uniformes.....</td> <td><i>M. subtile</i>.</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">{</td> <td>Caps. ovoïde allongée, { f. obtuses..</td> <td><i>M. Savatieri</i>.</td> </tr> <tr> <td>cell. fol. oblongues. { f. aiguës ..</td> <td><i>M. Nadeaudii</i>.</td> </tr> </table> | { | Capsule lisse sphérique; cellules fol. | basilaires uniformes..... | <i>M. subtile</i> . | { | Caps. ovoïde allongée, { f. obtuses.. | <i>M. Savatieri</i> . | cell. fol. oblongues. { f. aiguës .. | <i>M. Nadeaudii</i> . |
| { | Capsule lisse sphérique; cellules fol. | | | | | | | | | |
| | basilaires uniformes..... | <i>M. subtile</i> . | | | | | | | | |
| { | Caps. ovoïde allongée, { f. obtuses.. | <i>M. Savatieri</i> . | | | | | | | | |
| | cell. fol. oblongues. { f. aiguës .. | <i>M. Nadeaudii</i> . | | | | | | | | |

B. Capsule *péristomée*.

- | | | |
|------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Coiffe velue, | { pédicelle scabre..... | <i>M. ruginosum</i> . |
| | { pédicelle lisse..... | <i>M. eurymitrium</i> . |
| Coiffe lisse, pédicelle lisse..... | | <i>M. owahiene</i> . |

C. Peristome inconnu.

- | | | |
|---------------------|-----------------------------------|-------------------------------|
| Coiffe velue..... | Feuilles obtuses, acumen incurvé. | <i>M. incurvifolium</i> Hook. |
| | | non Mont. |
| Coiffe très velue.. | Feuilles pilifères..... | <i>M. Menziesii</i> . |

35. *Dasymitrium Nadeaudii* sp. nova.

Caulis repens ramis brevissimis crassis acutis ramosus. Folia viridi-glaуca, inferiora rufescens, anguste ligulata, basi paulo latiora, late sed acute acuminata, secundum costam in longitudine plicata, margine integerima lаvia, cellulis chlorophyllosis quadratis dorso papillosis inferioribus breviter rectangulis areolata, costa infra apicem evanida lаvi. Perichaetii folia caulinis longiora, ovato-lanceolata, longius acuminata, cellulis-ovatis apice ovato-rotundis lаvibus reticulata, costa crassa ante apicem finiente. Capsula ovata, lаvis, pedicello torquato lаvi, vaginula pilosissima, operculo longe aciculari. Peristomii simplicis dentes lati, grisei, papilloi. Calyptra cucullata, pilosissima.

Ressemble beaucoup au *D. villosum* (*Drummondia* Nob., in *Florula Novae-Caledoniæ*); mais s'en éloigne par un port plus robuste, les feuilles caulinaires plus aiguës, à marge lisse, plissées vers la nervure dès la base et à cellules papilleuses sur le dos.

Sur les arbres des crêtes sèches, de 800 à 900 mètres d'altitude (1^{re} herbor., n° 266; 3^e herbor., n° 267).

36. *Bryum (Eccremothecium) leptothecium* Tayl.

CC. stérile sur les hauts sommets humides (1^{re} herbor., n° 268; 2^e herbor., n° 269; 3^e herbor., n° 270; 5^e herbor., n° 271; 6^e herb., n° 272; 8^e herbor., n° 273).

37. *Bryum (Dicranobryum) melanothecium* C. Müll.

C. (3^e herbor., n° 274; 8^e herbor., n° 275).

38. *Bryum (Doliolidium) bigibbosum* sp. nova.

Bryo gambirensi C. Müll. Australiæ simillimum, [folia tamen tantum apice denticulata margine integra, validius reflexa, cellulis ad basin longe rectangulis areolata; costa rufescens in aristam longam denticulatam continua.

(8^e herbor., n° 276; 3^e herbor., n° 277).

39. *Bryum Weberaceum* sp. nova.

Habitu *Weberæ crudæ* simile. Cespite lati, densi, pulchre virides. Caulis simplex, innovans. Folia innovationum inferiora erecto-patentia, superiora erecta, anguste lanceolata, acuminata, concava, margine apice

paulisper denticulato involuto, costa flava in aristam brevem erectam producta, cellulis mollibus longis anguste hexagonis basi rectangulis. Capsula in pedicello 20-25 mill. longo purpureo flexuoso clavata, horizontalis vel ob pedicelli curvaturam pendula, atro-purpurea vel nigrescens, operculo mammillato concolori haud nitente. Peristomium generis.

Rochers ,au milieu des torrents à Puté, vallée de Tamarua (5^e herbor., n° 278).

40. *Epipterygium pacificum* Besch. sp. nova.

Dioicum, laxe cespitosum. Caules 1-2 cent. longi, simplices, superne filis articulatis saepe ramosis fuscescentibus numerosis obtecti. Folia sicca erecto-patentia flexuosa madore horizontalia disticha, ovata, acuminata, basi angustissima, cellulis amplis hexagonis parietibus incrassatis basi longioribus areolata, margine e cellulis biseriatis apicem versus remote denticulatis limbatula, ecostata. Cetera desunt.

Tahiti, sans indication de localité, 1896 (n° 279).

Se rapproche par le port de l'*E. limbatulum* Mihi (*Cyathophorum* Ren. et Card.), de Java, mais en diffère par les feuilles énerves, plus courtes de moitié et bordées dans la partie supérieure de dents moins fortement accusées.

41. *Philonotula Vescoana* Besch.

Planta femina inferne simplex, 3 cent. longa, radicellis plurimis ferrugineis obtecta, apice ramis (3-5) laxe verticillatis circiter 1 cent. longis plumosis divisa. Folia caulina antica erectiuscula hastata breviter cuspidata apice dentato-papillosa, folia ramea novella laxe plumosa flexuosa pallide viridia longe cuspidata costa continua dorso papillosa. Folia perichætialia erecta, caulinis longiora, anguste ovata, concava, longissime attenuato-cuspidata, apice remote denticulata. obsolete papillosa, e medio ad basin cellulis hyalinis oblongis lœvibus areolata. Capsula in pedicello 25-30 mill. longo atro-rubente crasso inclinata horizontalisve, magna, globosa, microstoma, ætate nigrescens sublaevis. Peristomium normale, dentibus internis flavidis punctulatis subæquilongis inferne coalitis superne liberis.

Puté, au fond de la vallée de Temarua, district de Papara.

(3^e herbor., n° 280; 5^e herbor., n° 281).

42. *Philonotula Jardini* Besch.

Planta fertilis basi nuda, tomentosa, cum innovationibus vix 2 cent. alta, ramis (10) verticillatis vix 5 mill. longis gracillimis julaceis. Folia minutissima, anguste arcuato-hastata, e basi denticulata, apice obtusiuscula, pallide viridia, cellulis oblongis lèviter papilloso inferioribus lèvibus areolata, costa sub apice evanida. Perichætium ovatum, crassiusculum foliis erectis hastatis longe cuspidatis apice obsolete papilloso-dentatis, costa longe infra apicem finiente. Capsula in pedicello circiter 15 mill. longo purpureo lèvi inclinata, ovata, sub ore coaretata, operculo convexo umbonato.

Au fond de la vallée de Tippearui et de celle de Tamaru.
(3^e herbor., n° 282; 5^e herbor., n° 283; 7^e herbor., n° 284).

43. *Breutelia Eugeniæ* Angst.

Sur les rochers au milieu des torrents à Puté, vallée de Tamarua ♂. (2^e herbor., n° 285; 5^e herbor., n° 286).

44. *Rhizogonium spiniforme* (L.).

Vallée de Puaa. C. fr. (1^{re} herbor., n° 287).

45. *Rhizogonium setosum* Mitt.

Sur les vieux troncs d'arbres à Puaa (2^e herbor., n° 288; 8^e herb., n° 289).

46. *Nadeaudia schistostegiella* gen. et sp. nova. (1).

Revue bryologique, 1898, n° 1, p. 11.

Tearapau, sur les rhizomes de Fougères, RRR. (5^e herb., n° 290).

(A suivre.)

M. le Secrétaire général donne lecture des communications suivantes :

(1) Depuis la rédaction de cet article, l'auteur a reconnu que le *Nadeaudia schistostegiella* devait être rapporté au genre *Calomnion* Hook. et Wils., et être désigné sous le nom de *Calomnion Nadeaudii* Besch. (*Note ajoutée pendant l'impression.*)